

**Приложение 2.7**  
**к ООП ПСССЗ по специальности**  
**38.02.03 Операционная деятельность в логистике**

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«УРАЛЬСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

**рабочая программа**  
учебной дисциплины

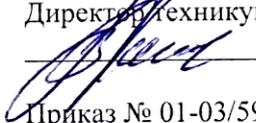
**ОП.03 Статистика**

**Укрупненная группа: 38.00.00 Экономика и управление**

**Специальность: 38.02.03 Операционная деятельность в логистике**

базовая подготовка

Одобрена цикловой комиссией  
экономики и управления  
Председатель комиссии  
  
О.В. Пьянкова  
Протокол № 9  
от «03» мая 2023г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор техникума  
  
В.И. Овсянников  
Приказ № 01-03/59  
от «11» мая 2023 г.

Разработчик:

Легенченко О.А., преподаватель АН ПОО «Уральский промышленно-экономический техникум»  
ученая степень, звание, должность, место работы, Ф.И.О.

Техническая экспертиза рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.03 Статистика  
пройдена.

Эксперт:  
методист АН ПОО «Уральский промышленно-экономический техникум»

  
Т.Ю. Вяткина

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03 СТАТИСТИКА

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Статистика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	собирать и регистрировать статистическую информацию; проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы; осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т. ч. с использованием вычислительной техники	предмет, метод и задачи статистики; общие основы статистической науки; принципы организации государственной статистики; современные тенденции развития статистического учета; основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; основные формы и виды действующей статистической отчетности; технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	72
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	44
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	28
Самостоятельная работа	16
Консультация	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Введение в статистику</b>		<b>40/20</b>	
<b>Тема 1.1. Предмет, метод и задачи, организация статистики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Предмет и задачи статистики. Статистическая совокупность. Статистические показатели. Система государственной статистики в РФ. Задачи и принципы организации государственного статистического учета, тенденции его развития. Современные технологии организации статистического учета. Единицы статистической совокупности и вариация признаков.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка эссе на тему «Система государственной статистики в РФ»	2	
<b>Тема 1.2. Этапы проведения, формы, виды и способы статистического наблюдения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Статистическое наблюдение и этапы его проведения. Точность статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения. Статистическая отчетность и ее виды. Специально организованное статистическое наблюдение. Регистровая форма наблюдения. Арифметический и логический контроль качества информации.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка материала и написание реферата по теме занятия	2	
<b>Тема 1.3. Сводка и группировка в статистике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Статистическая сводка. Программа статистической сводки. Результаты сводки. Порядок проведения группировки. Ряды распределения. Группировка статистических данных. Группировочные признаки. Принцип оптимизации числа	8	

	<p>групп. Формула Стерджесса. Простые и сложные группировки. Факторные и результативные признаки. Перегруппировка статистических данных. Виды интервалов. Ряд распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Элементы вариационного ряда. Дискретные и интервальные вариационные ряды распределения. Графическое изображение рядов распределения: полигон, гистограмма, кумулята и огива.</p>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	
	<b>Практическое занятие № 1</b> Проведение сводки и группировки статистических данных.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить доклад по теме: «Сводка, группировка и ряды распределения в статистике, наглядное изображение статистических данных»	2	
<b>Тема 1.4. Способы наглядного представления статистических данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Статистические таблицы. Правила построения таблиц в статистике. Структурный и содержательный анализ статистических таблиц. Статистические графики. Элементы статистического графика. Виды графиков.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	
	<b>Практическое занятие № 2</b> Построение и анализ таблиц и графиков.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить доклад по теме «Структурный и содержательный анализ статистических таблиц»	2	
<b>Раздел 2. Статистические показатели</b>		<b>32/24</b>	
<b>Тема 2.1. Абсолютные, относительные, средние величины в статистике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Индивидуальные и сводные абсолютные показатели. Относительные показатели динамики, плана, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения. Средние величины в статистике: средняя арифметическая, средняя квадратическая, средняя гармоническая.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<b>Практическое занятие № 3</b> Определение относительных показателей и анализ полученных результатов.	8	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сравнительный анализ средних величин в статистике	2	
<b>Тема 2.2. Показатели вариации и структурные характеристики вариационного ряда распределения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Вариация и ее основные показатели. Структурные характеристики вариационного ряда. Абсолютные и относительные показатели вариации. Мода. Медиана. Мода и медиана в дискретном и интервальном вариационном ряду. Графические способы построения моды и медианы.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка материала и написание эссе по теме занятия.	2	
<b>Тема 2.3. Виды и методы анализа рядов динамики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Ряды динамики, их виды. Показатели изменения уровней рядов динамики. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики. Сезонные колебания. Индексы сезонных колебаний и сезонная волна. Относительные показатели динамики, планового задания, выполнения плана, структуры, координации, интенсивности и сравнения. Их графическое изображение.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Анализ динамики изучаемого явления. Применение различных методов для выявления тенденции развития явления в рядах	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка материала и написание эссе по теме занятия.	2	
<b>Тема 2.4. Выборочное наблюдение в статистике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Выборочное наблюдение. Виды выборки. Генеральная и выборочная совокупности. Ошибка выборочного наблюдения. Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 5</b> Ошибки выборочного наблюдения. Корректировка выборки.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка материала и написание эссе по теме занятия	2	
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02,

<b>Корреляционно-регрессионный анализ</b>	Причинно-следственные связи между явлениями. Виды связей. Качественный анализ изучаемого явления. Построение модели связи. Интерпретация результатов. Корреляция. Корреляционно-регрессионный анализ. Уравнение регрессии. Коэффициенты регрессии. Адекватность моделей, построение на основе уравнения регрессии. Интерпретация моделей регрессии.	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:**

Кабинет «Экономики организации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 основной образовательной программы по специальности.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1. Основные электронные издания**

1. Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Гмурман. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08569-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/512071> (дата обращения: 18.04.2023)

2. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Гмурман. — 12-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 479 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00859-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/511688> (дата обращения: 18.04.2023)

3. Долгова, В. Н. Статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — 3-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16207-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/530616> (дата обращения: 18.04.2023)

4. Ивашев-Мусатов, О. С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. С. Ивашев-Мусатов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 224 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02467-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/511686> (дата обращения: 18.04.2023)

5. Калинина, В. Н. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для среднего профессионального образования / В. Н. Калинина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8773-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/511687> (дата обращения: 18.04.2023)

6. Кремер, Н. Ш. Математическая статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01662-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/514299> (дата обращения: 18.04.2023)

7. Малугин, В. А. Математическая статистика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Малугин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09872-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/515588> (дата обращения: 18.04.2023)

8. Статистика. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, О. И. Ганченко, М. А. Михайлов ; под редакцией М. Р. Ефимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9141-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/513832> (дата обращения: 18.04.2023)

9. Статистика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией И. И. Елисеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 361 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04660-1. — URL: <https://urait.ru/bcode/511795> (дата обращения: 18.04.2023)

10. Черткова, Е. А. Статистика. Автоматизация обработки информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9342-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/513446> (дата обращения: 18.04.2023)

11. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в MicrosoftExcel : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02551-4. — URL: <https://urait.ru/bcode/514042> (дата обращения: 18.04.2023)

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. <https://rosstat.gov.ru/> - официальный сайт Федеральной службы государственной статистики

2. <https://www.fedstat.ru/> - официальный сайт ЕМИСС Государственная статистика

3. Горленко, О. А. Статистические методы в управлении качеством: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Н. М. Борбаць; под редакцией О. А. Горленко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 306 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13780-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513926>(дата обращения: 18.04.2023)

4. Основы теории эксперимента: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Н. М. Борбаць, Т. П. Можяева, А. С. Проскурин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 180 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16042-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530313> (дата обращения: 18.04.2023)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Знать:</u> предмет, метод и задачи статистики; общие основы статистической науки; принципы организации государственной статистики; современные тенденции развития статистического учета; основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; основные формы и виды действующей статистической отчетности; технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления</p>	<p>демонстрирует знания предмета, методов и задач статистики; демонстрирует знания основ статистической науки; демонстрирует знания принципов организации государственной статистики; демонстрирует знания современных тенденций развития статистического учета; демонстрирует знания способов сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; демонстрирует знания основных форм и видов действующей статистической отчетности; демонстрирует знания по технике расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления</p>	<p style="text-align: center;">Устный опрос. Тестирование. Контрольные работы. Проверочные работы. Оценка выполнения практического задания.</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Уметь:</u> сбирать и регистрировать статистическую информацию; проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы; осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т. ч. с использованием вычислительной техники</p>	<p>демонстрирует умение собирать и регистрировать статистическую информацию; демонстрирует умение проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; демонстрирует умение выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы; демонстрирует умение осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т. ч. с использованием вычислительной техники</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка результата выполнения практических работ. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач</p>